

MÉTHANISATION DANS LE DOMAINE DU TRAITEMENT DES EAUX USÉES ET DES BOUES

Simulation prédictive et prescriptive de
procédé en temps réel : projet
d'application à la méthanisation



AQUASSAY
DATA DRIVEN WATER EFFICIENCY

SYNDICAT INTERDÉPARTEMENTAL POUR L'ASSAINISSEMENT

SIAAP

DE L'AGGLOMÉRATION PARISIENNE

29/10/2019

BESOINS DES PROCEDES DU MONDE INDUSTRIEL

Collecter tout type de données et d'informations

• Nature

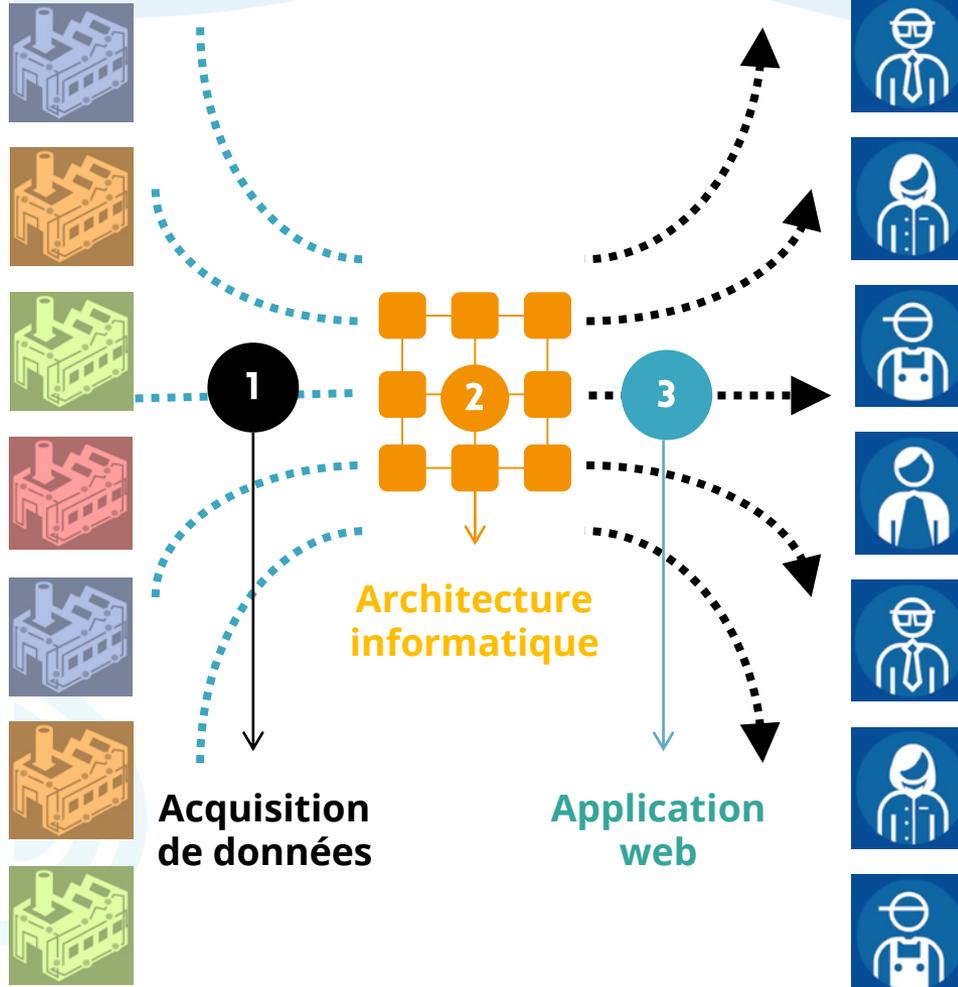
- ✓ Quantitatives / qualitatives
- ✓ Mesure en continu, analyses régulières
- ✓ Déclarations ponctuelles.

• Source

- ✓ Capteurs ,
- ✓ Automates, enregistreurs, afficheurs,
- ✓ Bases de données,
- ✓ Tableurs
- ✓ Déclarations

• Acquisition

- ✓ Manuelle ou automatisée
- ✓ Centralisée ou locale, ...



Répondre à tous les usages

• Besoins

- ✓ Suivi de performance
- ✓ Analyse fonctionnelle
- ✓ Etudes comparées (spatiale, temporelle, d'activités, ...)
- ✓ Modèles prédictifs
- ✓ Modèles prescriptifs
- ✓ Rapports
- ✓ Alertes
- ✓ Gestion et KPI

• Utilisateurs

- ✓ Environnement
- ✓ Production
- ✓ Gestion
- ✓ Maintenance
- ✓ Direction, ...

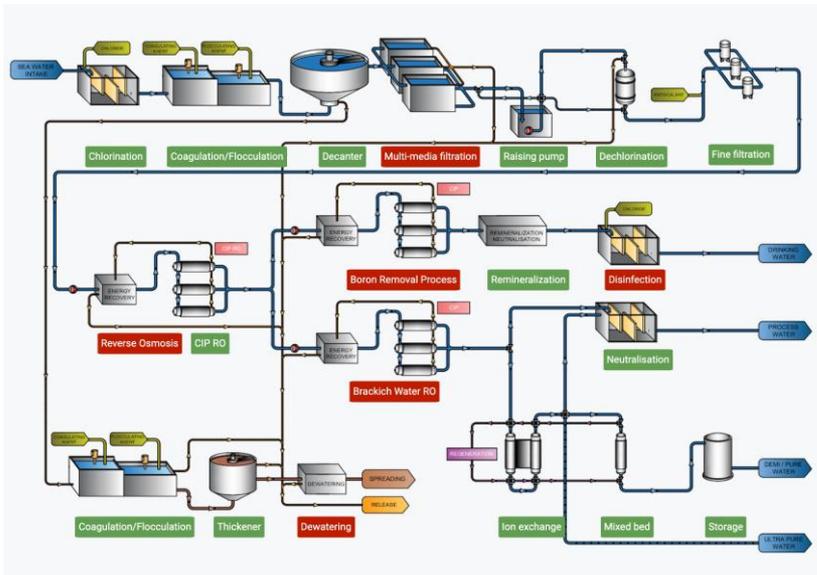
• Tiers externe

- ✓ Clients,
- ✓ Partenaires,
- ✓ Fournisseurs, ...

1

COMBINEZ DES MODULES PRÉDÉFINIS POUR CONSTITUER UN JUMEAU NUMÉRIQUE DE VOTRE FILIÈRE

Forts de notre expérience et de notre expertise dans les usages et traitement de l'eau, nous avons prédéfini des « **modules métier** » pour chaque procédé ou installation.

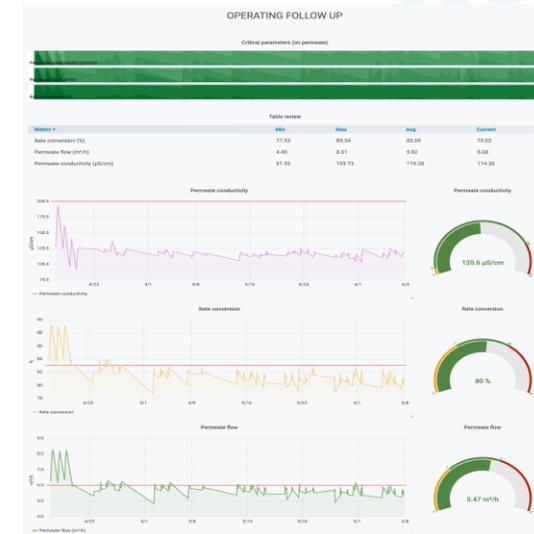


Ces modules peuvent être combinés pour produire **une vision globale et pré-interprétée du parcours de l'eau de votre site.**

2

CONFIGUREZ LES INTERFACES MÉTIERS DE CHAQUE INSTALLATION ET PROCÉDÉ

Chaque module peut ensuite être configuré selon l'installation et selon les **besoins et objectifs des utilisateurs** (affichage, rapport automatique, alerte, calculs,...),.



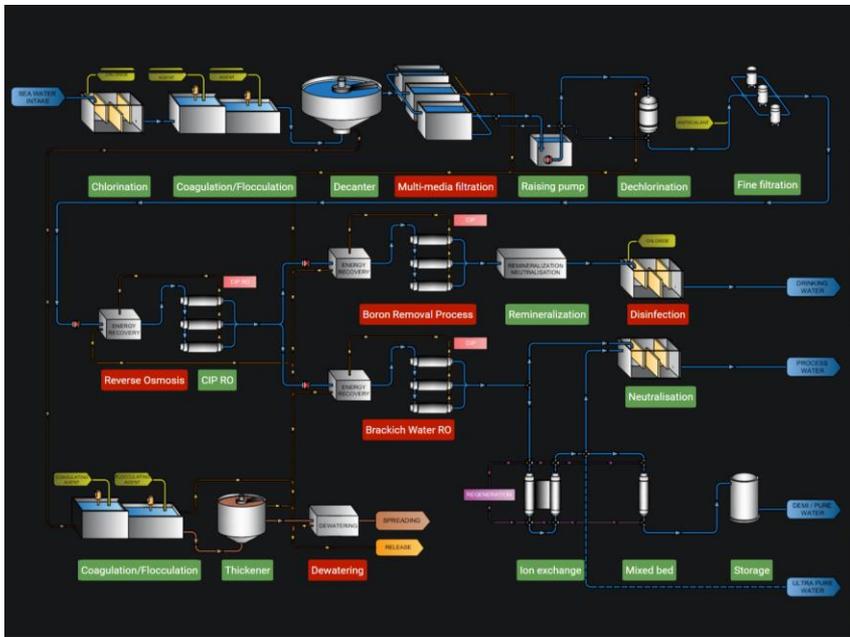
Au-delà des fonctions classiques, notre solution intègre des calculs avancés (génie des procédés, simulation de procédé), pour des **analyses de fonctionnement et des suivis de performance dédiés à chaque étape du process.**

EXEMPLES D'APPLICATIONS



1

DESSALEMENT D'EAU DE MER



2

SIMULATION DE PROCÉDES TEMPS REEL

SYNDICAT INTERDÉPARTEMENTAL POUR L'ASSAINISSEMENT

SIAAP

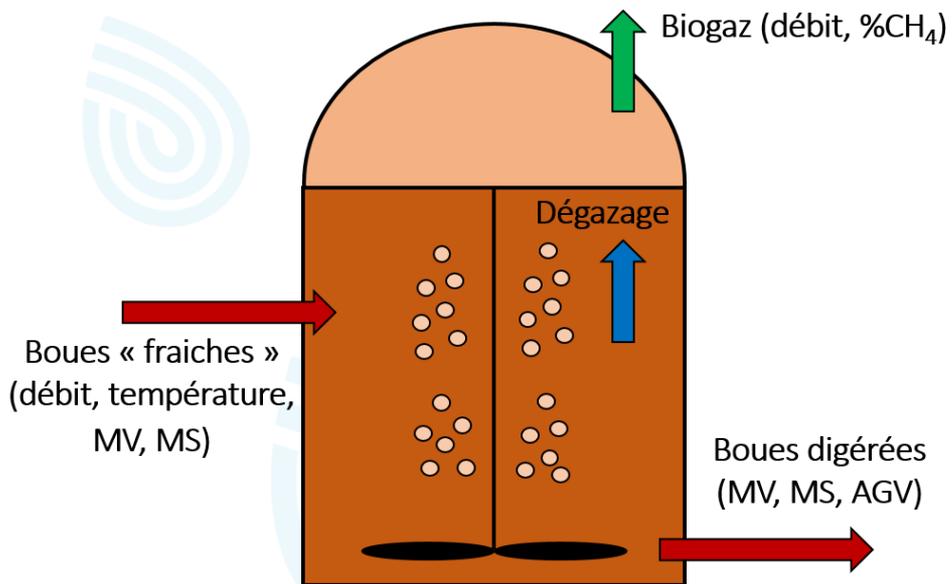
DE L'AGGLOMÉRATION PARISIENNE



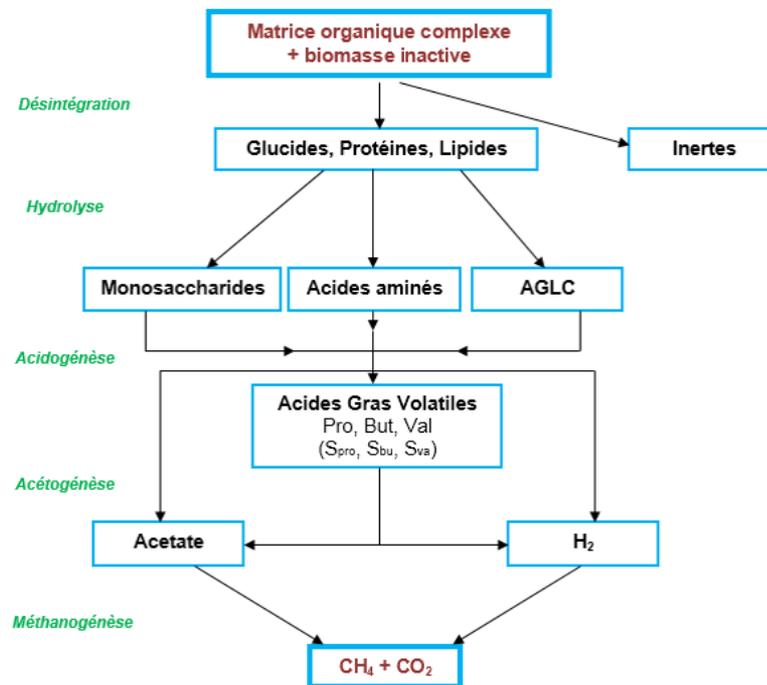
APPLICATION A LA METHANISATION - Vue globale



Application à la gestion des boues de station d'épuration



Réactions « classiques » de production de méthane

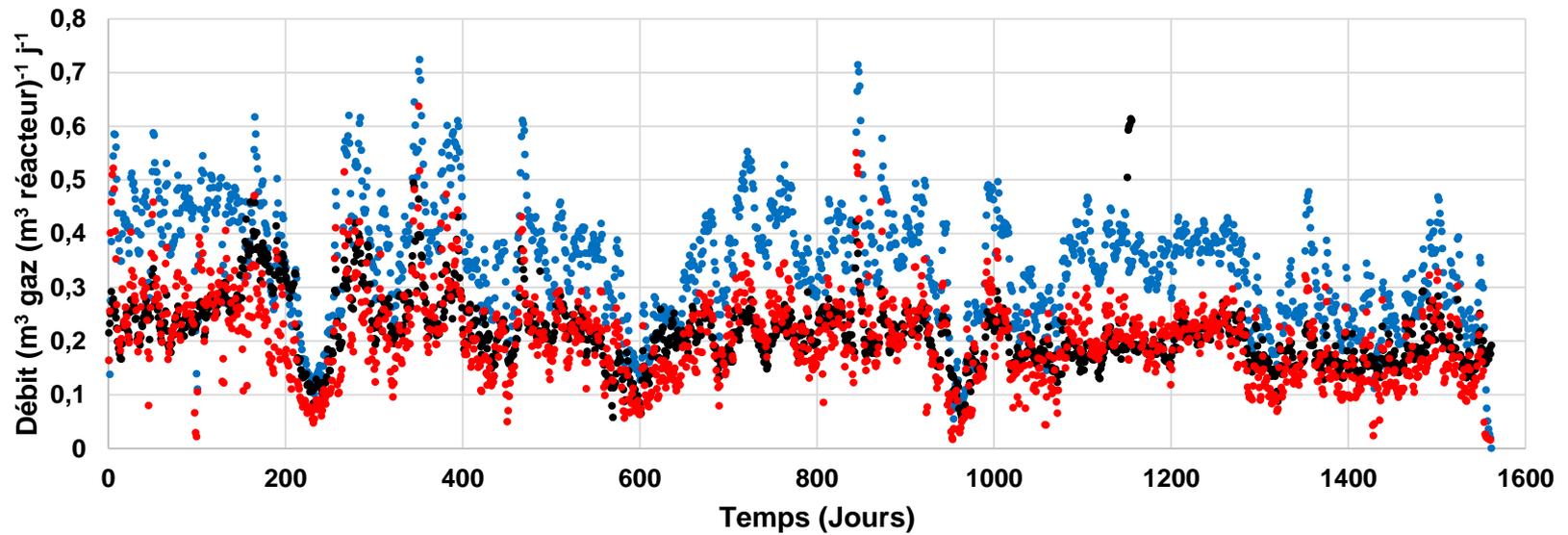


APPLICATION A LA METHANISATION – Production de biogaz



Débit de gaz sortant par m³ de réacteur – Digesteur secondaire

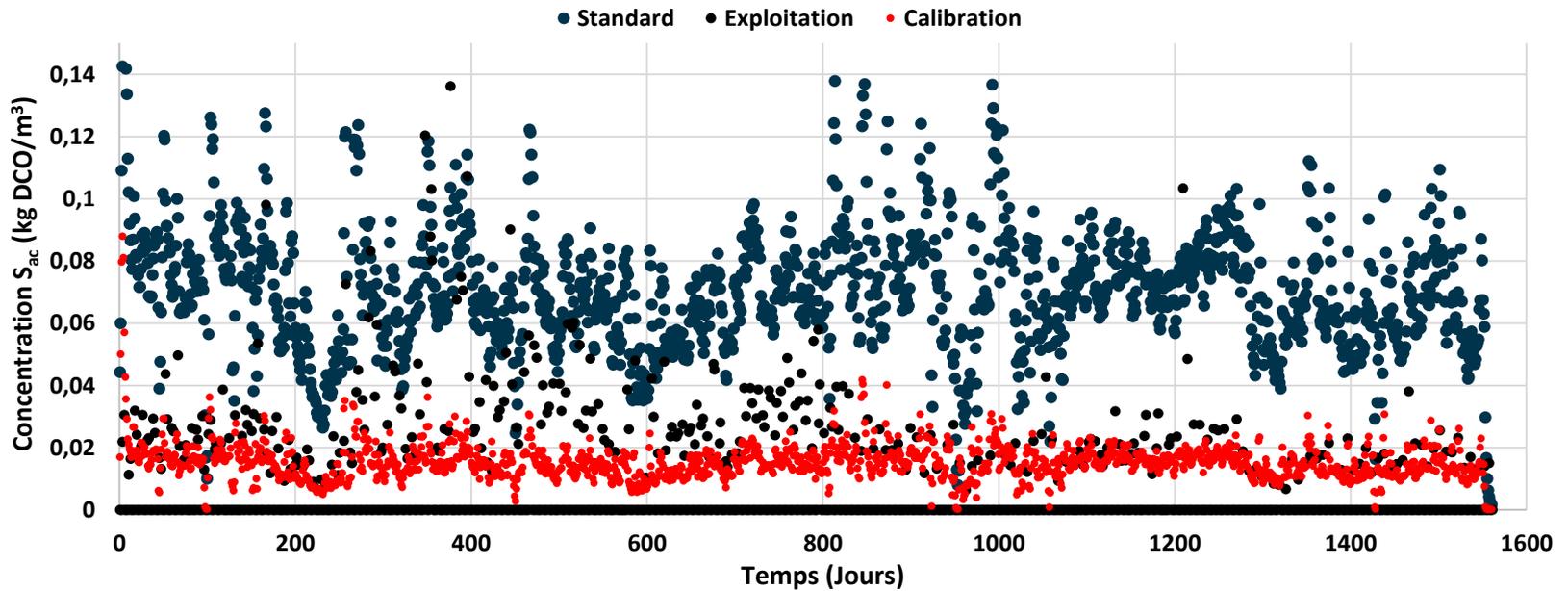
• Standard • Exploitation • Calibration



APPLICATION A LA METHANISATION – Teneur en acétates



Teneur en Acétates



Développements en cours pour **utiliser ces modèles en temps réel**



AQUASSAY
DATA DRIVEN WATER EFFICIENCY

ALEXANDRE FAIX

Directeur commercial

alexandre.faix@aquassay.com

4 rue Atlantis, bâtiment OXO, 87068 Limoges, Cedex | +33 (0)5 87 03 80 57 | www.aquassay.com